

## **Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną i roczną z przedmiotu: Strony i aplikacje internetowe dla klasy 2d technikum na rok szkolny 2025/2026**

---

Śródroczną ocenę dopuszczającą dostaje uczeń, który potrafi:

- wymienić polecenia (znaczniki) HTML oraz rozróżniać ich atrybuty,
- zastosować elementy strukturalne do budowy układu strony,
- stworzyć regułę CSS,
- rozróżniać selektory CSS (elementów, atrybutów, klas, identyfikatorów, pseudoklas, pseudoelementów, kontekstowe),
- zdefiniować strukturę arkusza stylów,
- dodać styl do strony internetowej,
- wyjaśnić kaskadowość stylów,
- dobrać system zarządzania treścią,
- wybrać oprogramowanie do obróbki grafiki,
- zaprojektować strukturę strony według projektu,
- zapewnić dostępność informacji osobom niepełnosprawnym,
- scharakteryzować proces testowania strony internetowej,
- opisać zasady testowania responsywności strony internetowej,
- omówić proces walidacji strony internetowej,
- dobrać narzędzia do walidacji strony,
- opisać usługę hostingową,
- omówić operacje na domenach,
- wyjaśnić pojęcia: domena, subdomena, serwer wirtualny, serwer dedykowany,
- określić etapy publikacji witryny,
- dobrać oprogramowanie do przesyłania danych na serwer,
- ponosić odpowiedzialność za swoje działania,
- analizować i oceniać podejmowane działania,
- współpracować w zespole,
- oceniać przydatność członków zespołu,
- stosować komentarze w kodzie źródłowym,
- identyfikować skryptowe języki programowania,
- implementować proste algorytmy w językach interpretowanych,

- tworzyć skrypty w JavaScript oraz PHP, z wykorzystaniem instrukcji warunkowych i pętli,
- definiować własne funkcje bezargumentowe,
- definiować złożone typy danych, takie jak tablice i obiekty,
- pobierać oraz przysyłać dane z formularza.

Śródroczną ocenę dostateczną dostaje uczeń, który potrafi:

- grupować polecenia HTML zależnie od ich przeznaczenia,
- analizować projekt strony internetowej,
- zrealizować projekt strony z użyciem CSS,
- scharakteryzować responsywny układ strony,
- omówić konfigurację CMS (Joomla, WordPress),
- opisać dostępne funkcje administracyjne systemów CMS,
- wskazać różnice między edytorami grafiki rastrowej i wektorowej,
- wyjaśnić zasady cyfrowego zapisu obrazu.

Śródroczną ocenę dobrą dostaje uczeń, który potrafi:

- określić zasady przetwarzania dźwięku i wideo na potrzeby stron internetowych,
- uwzględniać potrzeby niepełnosprawnych użytkowników (np. kontrast, powiększenie),
- opisać wytyczne dotyczące dostępności treści w internecie,
- dobrać usługę hostingową do potrzeb użytkownika,
- oceniać pracę zespołu pod względem zgodności z wymaganiami technicznymi,
- udzielać wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań,

Śródroczną ocenę bardzo dobrą dostaje uczeń, który potrafi:

- implementować złożone algorytmy w językach interpretowanych,
- stosować zagnieżdżone pętle,
- definiować funkcje z argumentami,
- przekazywać argumenty do funkcji,
- zdefiniować funkcje rekurencyjne,
- kontrolować efekty pracy zespołu.

Śródroczną ocenę celującą dostaje uczeń, który:

- potrafi analizować złożone problemy programistyczne,
- potrafi tworzyć algorytmy w formie list kroków, pseudokodu, schematów blokowych,
- potrafi analizować złożone algorytmy,
- potrafi rozwiązywać kreatywnie zadania o wysokim stopniu trudności,
- w pełni opanował materiał,
- spełnia wszystkie wymagania na niższe oceny.

## **Ocena roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności na ocenę śródroczną oraz:**

Roczną ocenę dopuszczającą dostaje uczeń, który potrafi:

- wymienić podstawowe polecenia (znaczniki) języka HTML5,
- rozróżniać polecenia i atrybuty HTML,
- scharakteryzować znaczniki HTML oraz ich atrybuty,
- zastosować podstawowe polecenia HTML do tworzenia elementów na stronie (akapity, nagłówki, obrazy, hiperłącza wewnętrzne i zewnętrzne, listy, tabele, formularze, pływające ramki),
- wykorzystać elementy strukturalne do zbudowania układu strony,
- wymienić kluczowe właściwości CSS dotyczące elementów strony (np.: czcionki, tekstu, tła, obramowania, odsyłaczy, marginesów wewnętrznych i zewnętrznych, rozmiarów elementów),
- zbudować regułę CSS,
- rozróżniać selektory CSS (np. elementów, atrybutów, klas, identyfikatorów, pseudoklas, pseudoelementów, kontekstowe),
- scharakteryzować rodzaje stylów,
- zdefiniować strukturę arkusza CSS,
- dołączyć styl do strony internetowej,
- objaśnić kaskadowość stylów,
- zastosować reguły CSS w celu formatowania strony internetowej,
- opisać systemy zarządzania treścią (CMS),
- dobrać system zarządzania treścią do konkretnego zastosowania,
- scharakteryzować różnicę między grafiką rastrową a wektorową,
- wymienić i opisać typy plików graficznych,
- scharakteryzować modele barw,
- dobrać oprogramowanie do obróbki grafiki komputerowej,
- zastosować kodowanie kolorów na stronach internetowych,
- wyjaśnić podstawowe funkcje edytorów grafiki rastrowej oraz wektorowej,
- dobrać oprogramowanie do edycji dźwięku i wideo na potrzeby stron internetowych,
- wytłumaczyć zasady tworzenia animacji,
- osadzić elementy multimedialne na stronie internetowej,
- zaprojektować podstawowy układ sekcji na stronie,

- przeanalizować projekt strony internetowej,
- stworzyć strukturę strony zgodnie z projektem,
- poprawiać jakość swoich działań,
- zadbać o ułatwienia dostępu do informacji dla osób niepełnosprawnych,
- opisać etapy procesu testowania strony internetowej,
- omówić zasady testowania responsywności strony,
- opisać proces walidacji strony internetowej,
- dobrać narzędzia walidacyjne dla strony,
- opisać usługę hostingową,
- wyjaśnić pojęcia: domena, subdomena, serwer wirtualny, serwer dedykowany,
- omówić operacje związane z domenami internetowymi,
- określić etapy publikacji witryn internetowych,
- opisać działanie programów do przesyłania danych na serwer,
- wybrać odpowiednie narzędzie do przesyłania danych na serwer,
- ponosić odpowiedzialność za swoje działania,
- dokonać analizy i oceny wykonanych działań,
- rozwiązywać proste problemy programistyczne,
- analizować podstawowe algorytmy,
- opisać zasady programowania strukturalnego,
- wykorzystywać techniki twórczego myślenia przy rozwiązywaniu problemów,
- być kreatywnym w rozwiązywaniu problemów,
- identyfikować skryptowe języki programowania,
- implementować proste algorytmy w językach interpretowanych,
- rozróżniać polecenia języka JavaScript oraz języków wykonywanych po stronie serwera, takich jak PHP,
- zrozumieć pojęcie zmiennej i zasady nazywania zmiennych w JavaScript i PHP,
- rozróżniać proste typy zmiennych (liczbowe, tekstowe, logiczne),
- dokonywać konwersji między typami prostymi,
- rozróżniać operatory (przypisania, porównania, arytmetyczne, logiczne, bitowe, inkrementacji i dekrementacji),
- stosować instrukcje warunkowe (if...else, switch),
- implementować pętle (for, while, do...while) w skryptach,

- pisać proste skrypty w JavaScript i PHP z użyciem instrukcji warunkowych oraz pętli,
- definiować funkcje bezargumentowe,
- wyjaśnić pojęcie rekurencji,
- definiować złożone typy danych, takie jak tablice i obiekty,
- tworzyć proste skrypty w języku JavaScript,
- wstawiać zawartość (np. innerHTML, innerText) do elementów strony,
- tworzyć proste skrypty po stronie serwera w PHP,
- rozróżniać polecenia PHP,
- stosować instrukcje języka PHP,
- pobierać i przysyłać dane z formularzy,
- nawiązać połączenie z bazą danych przy pomocy PHP,
- używać funkcji do obsługi ciasteczek (cookies),
- efektywnie pracować w zespole,
- oceniać przydatność członków zespołu do realizacji zadań,
- stosować gotowe pakiety aplikacji internetowych, takich jak phpMyAdmin,
- stosować komentarze w kodzie źródłowym,
- testować napisane programy,
- poprawiać błędy w tworzonych programach.

Roczną ocenę dostateczną dostaje uczeń, który potrafi:

- grupować polecenia HTML według ich przeznaczenia,
- przeanalizować projekt strony internetowej,
- wykonać projekt strony internetowej przy użyciu CSS,
- scharakteryzować responsywny układ strony,
- opisać konfigurację systemów CMS (Joomla, WordPress),
- opisać funkcje administracyjne systemów CMS,
- opisać różnice między edytorami grafiki rastrowej i wektorowej,
- wyjaśnić zasady cyfrowego zapisu obrazu,
- scharakteryzować metody kompresji obrazów,
- używać właściwości i metod obiektów wbudowanych (np. document, window, navigator, location),
- pobierać i ustawiać atrybuty HTML (getAttribute, setAttribute),

- pobierać dane z formularzy i przetwarzać je w skryptach,
- oceniać swoje działania i wyciągać wnioski z wykonanej pracy,
- używać złożonych typów danych w PHP (tablice, obiekty),
- stosować funkcje wbudowane (np. działające na tekście),
- korzystać z bibliotek obsługujących bazy danych,
- przypisywać zadania odpowiednim członkom zespołu,
- programować w wybranym środowisku programistycznym,
- instalować i konfigurować serwer www oraz serwer baz danych.

Roczną ocenę dobrą dostaje uczeń, który potrafi:

- wyjaśnić zasady przetwarzania dźwięku i wideo na potrzeby stron internetowych,
- opisać zastosowanie plików wideo, dźwiękowych oraz animacji,
- uwzględniać potrzeby niepełnosprawnych użytkowników (np. kontrast, powiększenie),
- opisać zasady ułatwień dostępu do treści w internecie (wytyczne WCAG),
- wyjaśnić proces pozycjonowania strony,
- dopasować usługę hostingową do wymagań użytkownika,
- wykorzystywać funkcje obiektowego modelu dokumentu (DOM),
- oceniać pracę zespołu pod kątem technicznym,
- udzielać wskazówek dla prawidłowego wykonania zadań.

Roczną ocenę bardzo dobrą dostaje uczeń, który potrafi:

- implementować złożone algorytmy w językach interpretowanych,
- stosować zagnieżdżone pętle,
- definiować funkcje z argumentami i przekazywać je do funkcji,
- określać zasięg zmiennych (globalny, lokalny, blokowy),
- definiować funkcje rekurencyjne,
- wykonywać operacje na tablicach (wyszukiwanie, sortowanie, zamiana elementów),
- tworzyć elementy na stronie (np. createElement, appendChild),
- ustalać i monitorować kolejność wykonywanych zadań,
- kontrolować efekty pracy zespołu.

Roczną ocenę celującą dostaje uczeń, który potrafi:

- wykorzystuje DOM do dynamicznego tworzenia i modyfikacji stron (np. dynamiczne zmiany stylu i zawartości),
- potrafi obsługiwać zdarzenia (myszy i klawiatury) w klasyczny sposób i z użyciem słuchaczy zdarzeń,
- potrafi rozwiązywać złożone problemy programistyczne,
- potrafi tworzyć algorytmy w postaci listy kroków, pseudokodu i schematów blokowych,
- rozumie i analizuje złożone algorytmy,
- opanował cały materiał na poziomie wykraczającym,
- potrafi kreatywnie rozwiązywać zadania o wysokim stopniu trudności,
- spełnia wszystkie wymagania na niższe oceny,
- bierze udział i odnosi sukcesy w konkursach i olimpiadach związanych z programowaniem aplikacji internetowych.

Wymagania na ocenę wyższą niż niedostateczną obejmują wymagania na niższe oceny.

Dla uczniów z opiniami poradni psychologiczno-pedagogicznej wymagania edukacyjne zostaną dostosowane indywidualnie.